

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลกระทบของก๊าซมลพิษจากโรงอบลำไยต่อระบบ
ทางเดินหายใจของประชาชน อำเภอถ้ำ จังหวัดลำพูน

ผู้เขียน นางสาวกาญจนา แซ่ยิบ

ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ พงศ์เทพ วิวรรณะเดช

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาทางระบาดวิทยากระบบทางเดินหายใจจากการอบลำไย
ของประชาชนอำเภอถ้ำ จังหวัดลำพูน จำนวน 620 คน ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเมษายน 2552 โดย
ใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดอาการ และอาการแสดงและเครื่องสำอางทางยุทธศาสตร์บนผิวโลก
การหาที่ตั้งพิกัดทางภูมิศาสตร์ แหล่งกำเนิดก๊าซที่สำคัญ 2 แหล่ง ได้แก่ โรงอบลำไยและเหมืองแร่
ทำให้เกิดก๊าซมลพิษ คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และฝุ่น
ละออง (PM_{10}) วิเคราะห์ข้อมูลระหว่างอาการแสดงทางระบบทางเดินหายใจกับระยะระหว่าง
โรงงานและเหมืองแร่ การประกอบอาชีพ การสูบบุหรี่ การเผาวัชพืช การใช้ถ่านและฟืนโดยใช้สถิติ
ถดถอย (Binary Regression) แสดงความสัมพันธ์ทางสถิติ โดยวิธี Forward Stepwise (Likelihood
Ratio)

ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันมีความสัมพันธ์ทิศ
ทางบวกกับปัจจัยดังต่อไปนี้ กรณีมีโรคประจำตัว (OR=2.059; 95%CI, 1.430-2.965) ทำอาหารใน
บ้านโดยใช้เตาถ่านและ/หรือการก่อกองไฟ (OR=1.617; 95%CI, 1.090-2.399) ส่วนอาการทางเดิน
หายใจเฉียบพลันมีความสัมพันธ์ทิศทางลบกับปัจจัยดังต่อไปนี้ ระยะทางห่างจากโรงอบลำไย ค่า
OR=0.852 (95%CI, 0.824-0.881) และระยะทางห่างจากเหมืองแร่ OR=0.933 (95%CI, 0.912-
0.953) ในทิศทางลบ โดยความแตกต่างกันของภูมิภาค สามารถเป็นทั้งปัจจัยบวกหรือปัจจัยลบ
ต่อมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพได้ ในพื้นที่ลักษณะแอ่งกลางยกสูงตามขอบข้างเป็นลักษณะแอ่ง
กักอากาศ ทำให้ไม่มีการหมุนเวียนอากาศ อากาศมลพิษในบริเวณดังกล่าวมีผลกระทบต่อคนใน

พื้นที่มากกว่าพื้นที่ราบเรียบจากผลการศึกษาครั้งนี้เพื่อเสนอข้อมูลในการเตรียมความพร้อม
ทางด้านสาธารณสุขของเครือข่ายสุขภาพและชุมชนเพื่อการจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Impact of Gaseous Pollutants from Longan Drying Factory to Respiratory System of People at Li District, Lamphun Province
Author	Miss Kanjana Saeyub
Degree	Master of Public Health
Independent Study Advisor	Associate Professor Dr. Pongtape Wiwattanadate, M.D.

ABSTRACT

This Epidemiologic exposure research study investigating the health effects of outdoor air pollution from longan Sulfurization Process study survey was administered to people in Li District, Lamphun Province, Thailand, in January-April 2009 (N~630). Using data from Questionnaire database with respiratory sign and symptom, and the Global Positioning System (GPS). Exposure to air pollution was estimated short-term effects in two ways: (1) Longan produced industry; (2) opencast lignite mining site. Forward Stepwise (Likelihood Ratio) logistic regressions were used to test associations between air pollution and upper and lower respiratory sign and symptom. There were significant positive associations between systemic disease OR=2.059 (95%CI, 1.430-2.965), charcoal & woodburning stoves OR=1.617 (95%CI, 1.090-2.399) and negative associations between distance of the exposure industry OR=0.852(95%CI, 0.824-0.881) and mining site OR=0.933 (95%CI, 0.912-0.953) respectively. Our findings indicate that sulfurization process-related pollutants, such as SO₂, NO₂, PM₁₀ are associated with upper and lower respiratory sign and symptom without evidence of geographic regions among people living in Li district. In the other hand with evidence in hills and mountains, the effects were trapping air pollution and more exposure estimation than flat to nearly flat land.